



INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

Universidade Técnica de Lisboa



MESTRADO EM FINANÇAS

Trabalho Final de Mestrado - Dissertação

A EFICIÊNCIA E DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA FINANCEIRO ANGOLANO: SECTOR BANCÁRIO

MARIA TERESA DOMINGOS SEABRA

Orientador:

Professor Doutor José Miguel Aragão Celestino Soares

Co-Orientador:

Professor Doutor Manuel António Ennes Ferreira

Presidente:

Doutora Clara Patrícia Costa Raposo, professora do Instituto Superior de
Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa;

Vogais:

Doutor Renato Telo de Freitas Barbosa Pereira, professor associado da
Universidade Autónoma de Lisboa;

Doutor José Miguel Celestino Soares, professor auxiliar do Instituto Superior de
Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa;

Doutor Manuel António de Medeiros Ennes Ferreira, professor auxiliar do
Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa.

Lisboa, Setembro de 2011

Resumo

O presente trabalho consiste na análise da Eficiência e Desenvolvimento do Sistema Financeiro Angolano - Sector Bancário num período de seis anos (2005 a 2010).

O Sistema Bancário Angolano, teve um grande crescimento nos últimos dez anos, em termos de desempenho financeiro e de números de instituições bancárias, assim como a obtenção dos objectivos económicos que pautam os gestores das organizações. Com a globalização e o aumento da concorrência dos mercados, a preocupação dos gestores aumenta, obrigando-os a identificar e implementar políticas que permitam uma maior *eficiência* e solidez no sistema financeiro.

Mediante a aplicação da *Análise Envoltória de Dados (DEA)*, através de dados extraídos nos Relatórios e Contas dos Bancos, Relatórios do BNA e Deloitte, procurou-se identificar o crescimento da produtividade dos Bancos ao longo do período em análise (2005 a 2010), utilizando o Método de Malmquist-DEA de forma a complementar a análise dos dados.

A análise efectuada às instituições financeiras no período em referência, de acordo com os resultados apresentados pelo modelo não-paramétrico *DEA*, teve como objectivo observar e identificar as unidades consideradas eficientes e as não eficientes, de forma a melhorar o seu desempenho.

Palavras-chave: Sistema Financeiro, Sector Bancário, Eficiência, Produtividade

Abstract

This work consists in analyzing the Efficiency and the Development of the Financial System in Angola – Based, specifically, on the analysis of the Banking System in a period of six years (2005 to 2010).

The banking system has greatly increased over the past ten years, in terms of financial performance and number of banking institutions, as well as the achievement of economic goals that guide the management of organizations.

With globalization and increased market competition, the concern of managers is also increasing forcing them to identify and implement policies that enable greater efficiency and the soundness in the financial system.

Through the application of Data Envelopment Analysis (DEA)-using data extracted from Banks Annual Reports, BNA Reports and Deloitte-, it was intended the identification of the productivity growth of banks over the period under review (2005-2010) using the Malmquist-DEA method to complement the data analysis.

The analysis of financial institutions in this period, according to the results presented by non-parametric DEA model, aimed to observe and identify units considered to be efficient and not efficient, to improve its performance.

Keywords: Financial System, Banking, Efficiency, Productivity

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Índice	iii
Lista de Figuras e Tabelas	iv
Agradecimentos	v
1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura.....	3
2.1. Sector Bancário.....	3
2.2. Eficiência da Produção.....	5
2.3. Índice de Malmquist.....	7
3. Enquadramento Económico e Financeiro Angolano.....	11
4. Aplicação da Metodologia.....	18
5. Análise dos Resultados.....	21
6. Conclusão do Estudo.....	24
Referências Bibliográficas.....	26

Lista de Figuras

Figura 1 – Taxa de Inflação de Angola (2005-2010)	13
---	----

Lista de Tabelas

Tabela 2.1 – Índices de Análise.....	4
Tabela 3.1 – PIB por Sector de Actividade.....	11
Tabela 3.2 – PIB, Taxa de Crescimento Real – Previsões.....	12
Tabela 3.3 – Bancos em Angola – 2009.....	14
Tabela 3.4 – Quota de Mercado.....	15
Tabela 3.5 – Indicadores de Rendibilidade.....	16

Agradecimentos

Este trabalho representa para mim e com grande satisfação o culminar de uma etapa preenchida de desafios.

Agradeço ao Professor José Miguel Soares e ao Professor Ennes Ferreira por terem aceite o meu pedido para orientação deste trabalho. Um muito obrigado, meus Caríssimos Orientadores pela Vossa disponibilidade e atenção.

Miguel Angelo Westerberg, Celestina (Meu Anjo) obrigada por existirem. Obrigada ao Dr. Zenha Rela pelo carinho e amizade. Yara Maria e Silvestre Dumbo, meus amigos, um muito obrigado pelo vosso apoio.

A todos aqueles que participaram desta etapa directa ou indirectamente um muito OBRIGADA!

1. Introdução

Do ponto de vista macroeconómico, o sector bancário enquanto intermediário financeiro exerce um papel preponderante nas economias em desenvolvimento, como o caso de Angola. A sua principal função, consiste na captação de poupanças e de forma eficiente afectar fundos às empresas, particulares e governos.

Um sistema financeiro eficiente conduz a sustentabilidade do crescimento económico de um país. De facto, um sistema bancário diversificado e moderno contribui para uma maior mobilidade das poupanças e promoção dos recursos financeiros.

Nos países em desenvolvimento, o processo poupança/investimento e crescimento económico nem sempre se desenvolve naturalmente, devido a um conjunto de condicionalismos relacionados com questões económicas, sociais e até mesmo culturais.

Esta dificuldade financeira, é conduzida grandemente por elevados níveis de reservas obrigatórias, programas de afectação de crédito e controlo das taxas de juro, tendo como consequências constrangimentos na captação de poupanças, redução dos fundos disponíveis para os investidores, principalmente do sector privado e uma ineficiência de projectos para financiamento.

A grande preocupação das organizações é fazer face a um mercado competitivo. Desta forma, o empenho constante dos gestores e administradores traduz-se precisamente na busca de uma melhor eficiência associada à rentabilidade do negócio.

Dado aos últimos acontecimentos que advêm da crise financeira, a economia internacional tem sofrido grandes transformações. Mesmo não tendo sido afectado de forma significativa o sistema financeiro angolano ressentiu-se, porque em virtude de estarmos numa economia global, a crise afectou a todos.

A actual globalização, o intercâmbio dos mercados internacionais, e o aumento de investimentos nas tecnologias de informação tem sido decisivo na criação de novos cenários de forças competitivas nestes mercados, com isto, aumentando a preocupação das organizações bancárias, obrigando-as a identificar e implementar políticas que permitam uma maior eficiência e solidez no sistema financeiro.

Este trabalho consiste em caracterizar o Sector Bancário Angolano (SBA), através da análise de indicadores e rácios de actividade – entre eles, depósitos, crédito, total dos activos, nº de empregados, lucro líquido, custo operativo, valor das imobilizações e aplicações de liquidez. Posteriormente, a aplicação de um modelo que permite estudar a eficiência dos doze bancos que operam no mercado angolano num período entre 2005 a 2010, através do Índice de Malmquist, utilizando técnicas da Análise Envoltória de Dados (DEA).

A metodologia utilizada, irá permitir identificar organizações eficientes e ineficientes, assim como, identificar as variáveis que podem ser exploradas no sentido de gerar um melhor resultado às organizações consideradas como não eficientes pelo modelo.

Para que haja sucesso no cumprimento do objectivo pretendido, o trabalho segue a seguinte estrutura: após a Introdução, será efectuada uma revisão de literatura, cuja intenção é definir conceitos, e elaborar e sistematizar alguns debates teóricos recentes sobre o sector bancário e sua eficiência no mercado financeiro. Depois será feito o enquadramento económico/financeiro angolano, sendo seguido pela aplicação do modelo e pela análise dos resultados. O último capítulo apresenta as conclusões do estudo.

2. Revisão da Literatura

A revisão da literatura tem como propósito elucidar alguns conceitos na abordagem do tema em análise: Sector Bancário e a Eficiência/Produção.

2.1. Sector Bancário

A expressão Sistema Financeiro tem duplo sentido: concretamente, é um conjunto de normas, institutos e mecanismos jurídicos que regulam a actividade financeira em geral; teoricamente significa o conjunto de instituições; empresas e organizações com intervenção directa na actividade financeira.¹

Segundo Levine (2002), podemos reconhecer dois tipos de sistema financeiro: sistema bancário, considerado um dos grandes motores dos níveis globais de desenvolvimento financeiro (temos como exemplo a Alemanha e Japão) e o sistema dos mercados de capitais que por sua vez confere maior peso aos mercados (como exemplo EUA e Reino Unido)

Marques, Matias e Camargo Júnior (2004), partilham da mesma opinião, acrescentando que os bancos têm funções de grande importância no desenvolvimento económico de um país, na medida em que indirectamente colaboram com o Banco Central na oferta de moeda, para além de exercerem um papel dinamizador na economia, oferecendo também oportunidades aos pequenos e médios poupadores na criação de riqueza e obtenção de financiamentos, e no auxílio de pessoas físicas e jurídicas na obtenção de recursos.

Com base em indicadores consideráveis, Neto (2010), faz uma análise aos bancos e conclui que para além das limitações existentes quanto a qualidade das informações compreendidas nos relatórios. Afirma, que é importante entender os indicadores de desempenho, identificando os pontos críticos e

¹ É importante ter presentes que numa análise efectuada pelo método DEA, as DMU's deverão ser homogéneas.

fortes da organização, facilitando ao analista uma avaliação crítica para a organização em análise. Desta forma, Neto (2010) e Matarazzo (2003) apresentam vários índices de análise e avaliação utilizados pelos bancos, conforme Tabela 2.1:

Tabela 2.1 – Índices de Análise

Índice	Fórmula	Conceito
Empréstimos/Depósitos	Operações de Crédito/Depósitos	Esse índice revela, para cada \$ 1 de capital emprestado pela instituição, quanto foi captado sob a forma de depósitos
Capital de Giro Próprio	Património Líquido - Activo Permanente	Indica os recursos próprios da instituição que se encontram financiando as operações activas. É um parâmetro de segurança do banco, revelando seu nível de folga financeira financiada com património líquido
Participação dos Empréstimos	Operações de Crédito/Activo Total	Revela o percentual do activo total de um banco que se encontra aplicado em operações de empréstimos
Retorno Sobre o Património Líquido	Lucro Líquido/Património Líquido	Fornece o ganho percentual auferido pelos proprietários como uma consequência das margens de lucro, da eficiência operacional, dos leverage do planeamento eficiente de seus negócios
Retorno Sobre o Investimento Total	Lucro Líquido/Activo Total	Exprime os resultados das oportunidades de negócios accionadas pelo banco. É uma medida de eficiência influenciada principalmente pela qualidade do gerenciamento da lucratividade dos activos e juros passivos
Margem Líquida	Lucro Líquido/Receitas de Intermediação Financeira	É formada pelos vários resultados da gestão dos activos e passivos dos bancos (taxas, prazos, receitas e despesas), permitindo avaliar a função básica da intermediação financeira de um banco
Margem Financeira	Result. Bruto da Interm Financeira/Activo Total	Representa o resultado do negócio de intermediação financeira antes das provisões para risco de crédito
Custo Médio de Captação Crédito	Despesas Financeiras de Captação de Mercado/Depósitos a Prazo	Mostra a relação dos custos financeiros de captação com o volume de depósitos a prazo
Retorno Médio das Operações de Crédito	Receitas Financeiras de Operações de Crédito/Operações de Crédito	Revela o ganho financeiro com em relação as operações de crédito
Lucratividade dos Activos	Receitas de Intermediário Financeira/Activo Total	Revela os resultados de intermediação financeira resultantes da aplicação dos investimentos no activo total
Juros Passivos	Receitas de Intermediário Financeira/Passivo Total	Refere-se às despesas de capital tomado nas modalidades de investimento

Fonte: Adaptado de Neto (2010) e Matarazzo (2003)

Segundo a literatura em análise poderemos concluir que as organizações, neste caso os bancos, são uma unidade lucrativa que quando analisada numa perspectiva de sistema, revela dados que identifiquem o seu desempenho ou produtividade na aplicação dos factores produtivos.

2.2. Eficiência/Produção

O termo eficiência tem sido muito utilizado por economistas e gestores para descrever uma organização, sector económico ou até mesmo o estado da economia. As medidas de produtividade utilizadas no estudo de uma organização ou empresa que pretendam otimizar os seus recursos tem como objectivo a obtenção de níveis lucrativos (ganhos).

Entende-se por eficiência o custo dos inputs necessários à produção de uma unidade de output. Quando maior o grau de eficiência da organização, menor será o custo dos inputs para a produção de um output. Ou seja, um maior grau de eficiência permite à organização uma maior vantagem competitiva em custos. Uma das formas de aumentar a eficiência é ter uma maior produtividade dos factores produtivos (trabalho e tecnologia), no caso das tecnologias temos um output por unidade de trabalho e um output por unidade de tempo. O preço dos inputs é igualmente importante para ganhar eficiência (obter inputs mais baratos por unidade de outputs).

Quando se trata de um processo produtivo que envolve apenas um “input” e um único “output”, o agente mais eficiente é aquele que tem uma maior relação entre quantidade de produto/factor:

$$Produtividade = \frac{\text{nível de "outputs"}}{\text{nível de "inputs"}} \quad (1)$$

Em situações em que o processo produtivo envolve mais do que um factor, isto é, quando utilizados mais do que um “input” no processo produtivo, sendo o resultado de múltiplos “outputs”, neste caso o agente mais eficiente é aquele que tem uma maior relação receita/custo.

Por outras palavras, Catteli (2001) define eficiência como um processo pelo qual a organização maximiza os seus fins com a menor utilização dos recursos. A eficiência define-se pela relação entre os volumes produzidos/recursos consumidos. Um banco eficiente é aquele que consegue uma maior rendibilidade a um menor custo.

Para Lima (2002), a eficiência bancária traduz-se naquilo que o banco gasta com despesas administrativas e com o pessoal para cada unidade resultante das receitas de serviços e intermediação financeira.

Segundo Neto (2010), na análise dos bancos, tem sido bastante utilizado o Indicador de Eficiência Operacional que permite comparar as despesas operacionais do banco com as receitas de intermediação financeira:

$$IEOperacional = \frac{\text{Despesas Operacionais}}{\text{Receitas de Intermediação Financeira}} \quad (2)$$

Quanto menor o índice, maior será a produtividade do banco ou organização.

Esta é apenas uma noção básica de eficiência, normalmente designada na literatura como eficiência tecnológica.

O conceito de eficiência apresentado nas equações (1) e (2), torna-se restrita, porque, num processo único de produção, poderão concorrer múltiplas entradas (“inputs”) e saídas (“outputs”). Deste modo Fare, Grosskopf e Knox Lovell (1985) definem um Índice de Eficiência, onde pretendem mostrar a preponderância das entradas e saídas para a eficiência de uma unidade organizacional:

$$Eficiência_k = \frac{\sum_j u_j y_{jk}}{\sum_i v_i x_{ik}} \quad (3)$$

Onde:

y_{jk} = Saídas (“output”) j da unidade k ; x_{ik} = Entrada (“input”) i da unidade k ; u_j = Peso de cada saída j ; v_i = Peso de cada entrada i

Muitas das vezes o conceito de eficiência tem a mesma compreensão. Como podemos verificar nas equações (1) e (3), a definição não é exactamente a mesma. A produtividade é definida pelo coeficiente dos “outputs” e os recursos utilizados para a produção, e em contrapartida o rácio de eficiência permite a comparação daquilo que foi produzido com o que poderia ter sido produzido com os mesmos recursos.

2.3. Índice de Malmquist

O Índice de Malmquist foi criado por Caves, Christensen e Diewert (Caves, Christensen e Diewert, 1982), para avaliar a evolução das produtividades de cada unidade de produção relativamente ao conjunto de unidades em que se insere.

O Índice de Malmquist é definido pelo seguinte rácio:

$$\text{Índice de Malmquist} = \frac{\text{Eficiência Técnica}_{\text{periodo2}}}{\text{Eficiência Técnica}_{\text{periodo1}}} \quad (4)$$

O índice de Malmquist permite medir nos diferentes períodos a mudança de produtividade dos factores, decompondo-se em eficiência técnica e mudança tecnológica.

Fare, Grosskopf, Norris e Zhang (1994) procuraram medir o índice de Malmquist com a média geométrica do índice, utilizando a seguinte expressão:

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left[\left(\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (5)$$

Em que:

M_0 = Índice de Malmquist; D_0 = Função de distância; x = Quantidade de input utilizado pela unidade no período t ; y = Quantidade do produto produzido pela unidade no período t ; t = unidade de tempo

Este índice apresenta funções de distância de dois diferentes períodos ou tecnologias, $D_0^t(.,.)$ e $D_0^{t+1}(.,.)$, e dois pares de vectores insumo-produto, (x^t, y^t) e (x^{t+1}, y^{t+1}) . Segundo Fare et al. (1994), esta expressão decompõe-se em duas componentes, a produção tecnológica e a eficiência técnica:

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \times \left[\left(\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (6)$$

O coeficiente que se encontra fora da raiz (ou fora dos parênteses) identifica-se como o índice de variação na eficiência relativa (eficiência técnica) sob retornos constantes à escala, entre o período t e $t+1$, enquanto a média geométrica $\left[T(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) \right]$ é identificada como a variação técnica (progresso tecnológico), que representa o deslocamento da fronteira tecnológica entre dois períodos de tempo avaliado sob os seguintes vectores x^t e x^{t+1} .

As organizações ou empresas, neste caso em análise as Instituições Financeiras, utilizam os instrumentos contabilísticos, tais como as Demonstrações de Resultados e Balanços para definição do seu desempenho na economia, auxiliando estas ferramentas os gestores de topo, na explicação das tomadas de decisão.

O estudo da eficiência tem sido para as organizações, uma prática usual nos últimos anos. Nas pesquisas realizadas, foram constatados alguns estudos efectuados sobre a eficiência nos vários sectores económicos, como na indústria, na agricultura e nos serviços. Relativamente ao sistema

financeiro existem alguns estudos que explicam a eficiência do sector bancário no enquadramento económico-social em que se encontram.

Para auxílio e compreensão do trabalho em análise, descreve-se de forma esquematizada as metodologias utilizadas para estimar a eficiência do sector bancário angolano:

- *Índice de Malmquist*: Este índice é definido por uma função distância – produto, (Caves et al., 1982, Bjurek, 1996), que permite medir a evolução da produtividade entre períodos, com base no cálculo da distância que separa cada observação da tecnologia de referência de cada período, utilizando funções de distância (Iráiroz, Rapún e Zabaleta, 2001).
- *Data Envelopment Analysys (DEA)*: Trata-se de um Método Não Paramétrico, que recorre a modelos de programação matemática que permitem analisar combinações óptimas de inputs com base no desempenho de várias unidades produtivas. Esta técnica de análise foi desenvolvida e melhorada por um vasto número de autores, tais como Charnes, Cooper e Rhodes (1978), Banker, Charnes e Cooper (1984) e Fare et al. (1985). A principal vantagem deste modelo decorre da aplicação da DEA para identificação da fronteira de eficiência.

A metodologia DEA permite construir conjuntos de unidades (indicadores) de referência arredondada em que as DMU's³ em função desta podem definir-se como unidades eficientes ou ineficientes. Este modelo apresenta-se da seguinte forma⁴:

Minimizar Θ_0

³ É importante ter presentes que numa análise efectuada pelo método DEA, as DMU's deverão ser homogéneas.

⁴ Este modelo sofreu várias extensões, não deixando de ser um dos modelos mais importantes e referenciados na medição das eficiências de escala. Para um maior detalhe sobre o modelo, consultar Varian (1990).

Sujeito a: $\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j \leq x_{i0} \cdot \Theta_0$; $\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j \geq x_{i0} \cdot \Theta_0$ sendo que, $\Theta_0, \lambda \geq 1, 2, \dots, m; r = 1, 2, \dots, s; j = 1, 2, \dots, n$

O indicador de eficiência é o valor óptimo da função, que poderá variar entre:

- $\Theta_0^* < 1$ Sendo, U_0 classificada como *ineficiente*;
- $\Theta_0^* \geq 1$ Sendo, U_0 classificada como *eficiente*.

Foram efectuados alguns estudos na análise da eficiência em Portugal, em referência um estudo efectuado por Moreira (2008), em que através da aplicação *DEA* analisou a eficiência dos hospitais. Esta análise permitiu concluir que os hospitais-empresas apresentam ganhos de eficiência face aos hospitais públicos. Os níveis de eficiência apresentavam-se como menos eficiente antes da reforma, tendo melhorado nos anos seguintes a sua posição. Contudo, é de salientar que os efeitos estão longe de ser expressivos.

3. Enquadramento Económico e Financeiro Angolano

Evolução do Quadro Macroeconómico⁵

Após um período conturbado na economia mundial, o efeito provocado pela crise financeira, que começou a fazer-se sentir em finais de 2008, faz com que o preço das matérias-primas nos mercados internacionais sofra uma descida acentuada. Angola sendo uma economia grandemente dependente do petróleo, não escapou aos reflexos da crise com uma desaceleração registada em 2009 (o PIB teve um decréscimo de 0.1% face ao ano anterior). Já em 2010 verifica-se uma ligeira subida (o PIB tem um crescimento de 0.2%), como podemos verificar nas Tabela 3.1 e 3.2:

Tabela 3.1 - PIB POR SECTOR DE ACTIVIDADE

Estrutura Percentual

SECTORES DE ACTIVIDADE	2006	2007	2008	2009	2010
Agricultura, Silvicultura, Pecuária e Pescas	7,3%	7,7%	6,6%	10,2%	11,1%
Petróleo e Refinados	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%
Diamantes e Outros	58,0%	57,6%	59,0%	46,5%	47,2%
Indústria Transformadora	4,8%	5,3%	4,9%	6,2%	6,7%
Energia Eléctrica	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Obras Públicas e Construção	4,3%	4,9%	5,2%	7,7%	6,4%
Comércio, Bancos, Seguros e Serviços	16,8%	16,9%	17,9%	21,2%	20,8%
Outros	8,3%	7,2%	6,1%	7,8%	7,6%
PIB	99,9%	100,0%	100,0%	99,9%	100,1%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNA- Boletim Estatístico 2002-Setembro 2010 (www.bna.ao)

⁵ FONTES: www.inf.org e www.bna.ao

Tabela 3.2 - PIB, Taxa de crescimento real - Previsões

	2009		2010	
	Anterior	Actual	Anterior	Actual
BPI	-20%	0.1%	6.0%	7.2%
FMI	0.2%	0.4%	9.3%	7.1%
Ministério da Finanças	6.2%	1.3%	-	8.6%

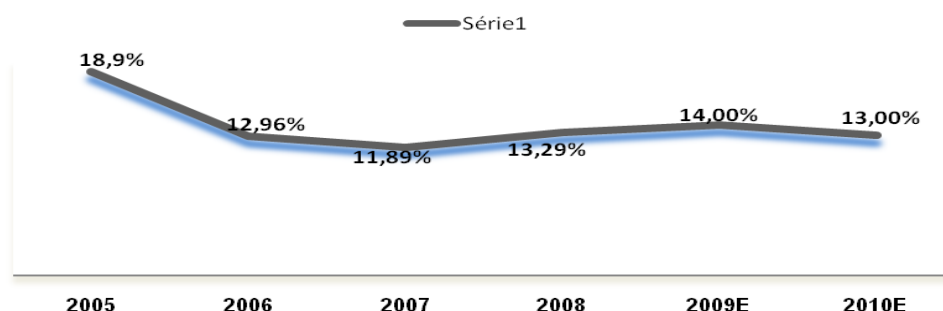
Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BNA- Boletim Estatístico 2002-Setembro 2010 (www.bna.ao) e www.imf.org

Segundo dados, registados pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), os países exportadores de petróleo da África Sub-Sahariana (incluindo Angola, Camarões, Chade, República do Congo, Guiné Equatorial, Gabão e Nigéria) registaram um crescimento acima dos 6%.

Em 2010, Angola regista um crescimento económico, sustentado pelo aumento das receitas petrolíferas e um maior dinamismo nos sectores não petrolíferos (construção, serviços, agricultura, pecuária e pesca). A economia angolana regista em 2010, um crescimento acima dos 2% relativamente a 2009 (0,7%).

Após acordo celebrado em 2009 com o Fundo Monetário Internacional (FMI), a economia Angola entra numa fase mais estável, tendo-se verificado em 2010 a recuperação das reservas internacionais liquidas, o recomeço de leilões no mercado cambial, o aumento da transparência da gestão da dívida pública, a criação de um novo enquadramento legal, para aprovação de projectos de obras públicas e a proposta para a criação de um fundo soberano que possibilite uma adequada gestão a longo prazo das receitas provenientes da produção petrolífera.⁶

⁶ www.imf.org; BPI - Estudos Económicos e Financeiros

Figura 1 - Taxa de Inflação de Angola (2005-2010)

A estabilidade do país tem sido acompanhada pelo crescimento económico verificado nos últimos anos. As políticas económicas levadas a cabo pelo governo angolano, tem promovido uma desaceleração da inflação assim como a estabilização do mercado cambial. Embora se tenha aplicado todos os esforços no controlo da inflação, foi registada (Figura 1) em 2008 uma ligeira aceleração da inflação, atingindo os 13.3%. Em 2009 estimou-se uma inflação na ordem dos 14%, prevendo-se no ano seguinte uma retoma ao ciclo de desaceleração. Este cenário, advém da apreciação da moeda estrangeira (Dólar americano-USD) face a moeda nacional (Kwanza-AKZ), tendo afectado negativamente o custo das importações e as reservas cambiais do país. Face a esta situação, o Banco Nacional de Angola restringe a oferta dos dólares nos leilões cambiais, levando ao aumento da procura do dólar e como consequência em finais de 2009 a taxa de câmbio sofre reajustamentos na ordem dos 85 AKZ/USD⁷.

Sistema Financeiro Angolano

Após uma análise macroeconómica, e depois da revisão efectuada acerca do sistema financeiro, pode-se afirmar que depois do sector petrolífero, a banca é de momento o sector mais eficiente na economia angolana, não sendo no entanto um sector perfeito.

⁷ Fontes: www.bna.ao, Relatórios da Deloitte e KPMG

Segundo, Relatório do Banco de Negócios Internacional (BNI), o mercado bancário em 2010 cresceu a taxas de dois dígitos. Este crescimento deve-se em grande parte aos bancos portugueses presentes em Angola, na medida em que reforçaram a sua posição no mercado em termos captação de depósitos.⁸

Mesmo assim, o sector bancário angolano tem revelado provas de dinamismo e crescimento, resultantes do facto do número de instituições bancárias ter passado de 19 em 2008 para 22 em 2009 (Tabela 3.3), destacando assim a diversidade e o enriquecimento da cultura bancária em Angola.

Tabela 3.3 - BANCOS EM ANGOLA-2009

SIGLA	NOME	ANO DE INICIO DE ACTIVIDADE	SIGLA	NOME	ANO DE INICIO DE ACTIVIDADE
BPC	Banco de Poupança e Crédito, S.A.R.L	1976	B BMF	Banco BAI Micro Finanças S.A.	2004
BCI	Banco de C. e Industria S.A.R.L	1991	BIC	Banco BIC S.A	2005
BCGTA	Banco Caixa Geral Totta Angola, S.A.	1993	BNI	Banco Negócios Internacional S.A	2006
BFA	Banco de Fomento Angola S.A.R.L	1993	BPA	Banco Privado do Atlântico S.A	2006
BMA	Banco Millennium Angola SA	1993	BDA	Banco de Desenvolvimento de Angola E.P	2006
BAI	Banco Africano de Investimento S.A	1997	VTB	VTB Angola S.A	2007
BCA	Banco Comercial Angolano S.A.R.L	1999	BANC	Banco Angolano de Negócios e Comercio S.A	2007
SOL	Banco Sol S.A.R.L	2001	FNB	Finibanco Angola S.A	2008
BESA	Banco Espírito Santo Angola S.A.R.L	2002	BQC	Banco Quantum Capital S.A	2008
KEVE	Banco Regional do Keve S.A.R.L	2003			

FONTE: www.bna.org e Relatório da KPMG

De acordo com as informações do Banco Nacional de Angola (BNA), o total de depósitos de clientes na banca angolana em 2009 teve um crescimento de 65% em relação ao ano anterior, tendo sido de 2.357 milhões de AKZ (Kuanzas). Continua-se a dar preferência aos depósitos em moeda estrangeira, com 54% do valor total de depósitos de clientes, em contrapartida dos 46% dos depósitos representados em moeda nacional. A expectativa de desvalorização da moeda nacional (AKZ), por parte dos agentes económicos, advém da descida do preço do petróleo no final de 2008 e início de 2009.

⁸ Dados revelados pela Deloitte

Tabela 3.4 - QUOTA DE MERCADO

DEPÓSITOS						CAPTAÇÃO DE FUNDOS				CRÉDITOS					
RANK	Banco	2009	RANK	Banco	2008	RANK	Banco	2009	2008	RANK	Banco	2009	RANK	Banco	2008
1	BAI	25,1%	1	BAI	26,3%	1	BAI	25,7%	24,5%	1	BAI	21,4%	1	BPC	20,8%
2	BFA	19,0%	2	BPC	19,6%	2	BFA	17,6%	19,6%	2	BPC	19,9%	2	BAI	16,5%
3	BPC	15,1%	3	BFA	15,8%	3	BPC	16,6%	15,5%	3	BESA	16,7%	3	BFA	16,3%
4	BIC	12,8%	4	BIC	14,7%	4	BIC	12,5%	14,1%	4	BIC	12,9%	4	BIC	15,5%
5	BESA	9,5%	5	BESA	9,1%	5	BESA	8,5%	8,2%	5	BFA	12,2%	5	BESA	15,3%

FONTE: www.bna.ao

Segundo a análise exposta na Tabela 3.4, relativamente aos depósitos, os cinco maiores bancos (BAI, BFA, BPC, BIC e BESA) no seu conjunto agregam 81.5% da quota de mercado em 2009, valor inferior ao ano 2008 (85.5%). Este mesmo grupo de bancos lidera o *ranking* de Captação de Fundos de clientes, sem alterações das posições ocupadas, com respectivamente, BAI (25.7%), BFA (17.6%), BPC (16.6%), BIC (12.5%) e o BESA (8.5%).

Em 2009 o grupo dos cinco maiores bancos mantém o crédito a clientes inalterado, embora com posições diferentes relativamente a 2008. O BAI assume a liderança com uma quota de 21.4%, seguindo o BPC com 18.9%, o BESA 16.7%, o BIC com 12.9% e o BFA com 12.2%.

No que se refere aos resultados em 2009, os cinco lugares de liderança são ocupados pelo BAI (20.654m), BFA (19.886m), BESA (16.842), BIC (13.292m) e BPC (11.131m)⁹.

Na Tabela 3.5 podemos constatar em 2009 uma redução na rendibilidade dos capitais próprios médios (ROAE), que se situaram nos 39.9%, em baixa relativamente aos 41.9% obtidos em 2008.

Esta evolução é explicada, pela redução da rendibilidade dos activos (ROAA) e pela redução na alavancagem (Activo Total/Fundos Próprios)

⁹ FONTE: www.bna.ao

Tabela 3.5 - INDICADORES DE RENDIBILIDADE

	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Margem Financeira	3,6%	4,6%	4,8%	4,2%	5,6%	6,4%
Margem Complementar	4,1%	3,0%	3,7%	4,6%	3,9%	7,3%
Retorno dos Activos Médios (ROAA)	3,4%	3,3%	2,9%	3,1%	4,1%	3,8%
Taxa de Alavancagem	10,6	13,7	11,0	10,7	10,4	8,9
Retorno dos Fundos	39,9%	41,9%	32,1%	33,9%	42,5%	34,2%

FONTE: Demonstrações Financeiras dos Bancos

Supervisão Bancária

Llewellyn (1986), define regulamentação, como um conjunto de regras específicas ou comportamentais, impostas por um governo ou agências externas ou auto imposta por acordo implícito dentro da instituição, que limitam as actividades e operações das instituições financeiras.

Esta teoria define a regulamentação como um papel compensador das “imperfeições” de mercado que actuam em detrimento dos utilizadores, se for permitido aos mecanismos actuarem livremente no mercado. Por outro lado, a Regulamentação e Supervisão são entendidos como instrumentos que permitem melhorar a resistência dos sistemas financeiros, atenuando o impacto de deficiências de mercado, tais como a instabilidade sistémica ou deficiente aplicação de recursos.

Por este motivo, o sistema financeiro angolano também é objecto de uma legislação e supervisão capaz e eficiente, de forma a evitar que a economia do país seja “contaminada”, por falhas existentes dentro das próprias instituições financeiras. Neste sentido no início da década de 90, criou-se a Direcção de Supervisão Bancária Angolana que passou a adoptar em 1993 uma estrutura bancária orgânica dividida em três departamentos técnicos, o Acompanhamento Directo (DAD), o Acompanhamento Indirecto (DAI) e a Consultadoria e Autorizações (DCA), com o suporte administrativo de um secretário.

No âmbito dos trabalhos desenvolvidos ao abrigo de Projecto de Desenvolvimento Organizacional do Banco Nacional de Angola, e por despacho nº 29/04, de 12 de Agosto passou a denominar-se Departamento de Supervisão de Instituições Financeiras (DSI). Assim o Departamento de Supervisão das Instituições Financeiras (DSI) do Banco Nacional de Angola no âmbito da sua função de supervisão do sistema financeiro, combina na sua actuação as técnicas de inspecção “*in loco*” (“*on site*”) e acompanhamento a distância (“*off site*”), em obediência ao princípio 20º do Comité de Basileia.

Num mercado caracterizado pela liberdade e pela inovação financeira, compete ao Banco Nacional de Angola verificar o cumprimento dos requisitos mínimos de informação das condições financeiras praticadas nas várias operações e serviços, bem como sobre os respectivos riscos no âmbito da defesa do consumidor.

4. Aplicação da Metodologia

Tendo em conta ao desenvolvimento do Sistema Financeiro Angolano verificado nos últimos anos, e o seu contributo para o desenvolvimento da economia do país, é interessante e de grande importância, estudar a eficiência das instituições financeiras a operar no mercado angolano.

Os dados necessários para a realização deste trabalho, foram retirados nos relatórios do Banco Nacional de Angola, nas Demonstrações de Resultados e Balanços dos 12 bancos em análise que se encontram a operar no mercado angolano no período compreendido de 2005 a 2010.

Descrição das Variáveis

Os indicadores financeiros são ferramentas utilizadas pelos analistas (gestores) na avaliação da saúde financeira das organizações, permitindo detectar os pontos fortes e fracos relacionados com a estrutura, liquidez e crescimento da actividade.

Segundo Perez Jr. e Begalli (1999), a forma de avaliar os desempenhos passados, presentes e futuros é analisar indicadores económicos/financeiros, calculados com base nas demonstrações financeiras.

Foram escolhidas oito indicadores financeiros para estudar a eficiência dos 12 bancos em análise. Destes oito indicadores, quatro representam as variáveis de entrada (*input*) e as restantes quatro, variáveis de saída (*output*), conforme Tabela 4.1.

Tabela 4.1 – Descrição das Variáveis

<i>INPUT</i>		<i>OUTPUT</i>	
NÚMERO EMPREGADOS	Representa o número total de pessoas com vínculo a instituição financeira. Não estão contemplados trabalhadores externos (contractos temporários)	CRÉDITO	Este indicador assenta na transformação das captações em créditos, com vista a garantir a instituição as sua continuidade no mercado cada vez mais competitivo.
TOTAL ACTIVO	É o conjunto de todos os bens e direitos, tangíveis e intangíveis, detidos pela organização e que pode ser atribuído um valor monetário	VALOR MOBILIÁRIO	Indica a proporção d Capital Próprio investido em activo permanente. É obtido pela divisão do activo permanente pelo património líquido. Indica a proporção do capital próprio da instituição, aplicado em activos permanentes. Quanto maior for este numero melhor, haverá mais recursos disponíveis no desenvolvimento da actividade.
CUSTO OPERATIVO	Indica a eficiência operacional da instituição. O custo operacional é obtido pelo somatório das despesas do pessoal e administrativas, pela soma do resultado bruto da intermediação financeira mais receitas de prestações de serviços. Esta medida permite comparar gastos operacionais com principais fontes de recursos gerados na própria operação.	APLICAÇÃO DE LIQUIDEZ	São todas as operações efectuadas no mercado financeiro, operações de compra e venda de títulos a terceiros com acordo de revenda. Valor declarado nos balanços.
DEPÓSITOS	Representam os recursos captados pela organização.	LUCRO LIQUIDO	Representa o resultado final do exercício, apurado de acordo com as regras legais, sem considerar os efeitos da inflação, depois de descontado a provisão para o imposto de renda e a contribuição social e ajustados os juros sobre o capital próprio, considerados como despesas financeiras.

FONTE: Elaboração própria

Cada banco será observado num período de seis anos permitindo obter 72 observações (12 bancos x 6 anos = 72 observações). Com base no número de observações será aplicada a regra da proporcionalidade requerida pelo *DEA*, (Vassiloglou e Giokas, 1990 e Dyson *et al.*, 2001).

A tabela seguinte (Tabela 4.2) apresenta toda a informação estatística das variáveis utilizadas, assim como a evolução dos factores produtivos.

Tabela 4.2 – INFORMAÇÃO ESTOCÁSTICA SOBRE AS VARIÁVEIS DO MODELO

		INPUT				OUTPUT			
		Nº EMPREG	T. ACTIVOS	C. OPER	DEPÓSITOS	CRÉDITOS	V. IMOB	EMPREST	LUCRO LIQ
2005	Máximo	1366	127262744985	6250083484	96210786159	44830461311	32970299997	33216632055	5379801210
	Mínimo	66	621909750	19418468	222041019	338708720	15064333	474150308	19418468
	Média	362	43485343820	1877930642	30795247316	13222460580	9611011547	8937118814	1658419350
	Coef. Variação	388	44894916970	2024273556	35772702628	15476641473	8949669947	10906022825	1826054925
2006	Máximo	1672	192073452478	6982571972	146183719125	77563243527	42019089693	75507909752	6303912846
	Mínimo	71	1116468872	2295714	625918000	593206819	51370424	717570313	2295714
	Média	485	70161931209	2045239187	51365120454	25664115263	12897497689	15976130026	1861277346
	Coef. Variação	500	72294772154	2346676278	54138001319	28088954725	12759488943	22902485457	2094516879
2007	Máximo	2004	279162538699	9563860725	212103165718	125221895495	101360627810	99355451510	9243414163
	Mínimo	137	1248419153	51307705	745898072	697382159	53426430	755337172	51307705
	Média	617	108352783963	3414531890	76285566028	45386466694	26766631918	13490420733	2971960842
	Coef. Variação	597	1062526870	33974475	768112687	465553350	296400761	275929696	30302180
2008	Máximo	2278	579670133997	17197066659	376282806317	192001141269	218459916749	168538455007	15691245127
	Mínimo	140	2010331184	43748149	1094882133	809672522	123959422	2708170	40273385
	Média	728	208430412573	5406720161	129383768658	72826551391	66060582819	24613794576	4664804976
	Coef. Variação	666	212683717886	5776970774	133244985272	75699590740	75969628458	47832717244	5531822363
2009	Máximo	2278	579670133997	17197066659	376282806317	192001141269	218459916749	168538455007	15691245127
	Mínimo	140	2010331184	43748149	1094882133	809672522	123959422	2708170	40273385
	Média	728	208430412573	5406720161	129383768658	72826551391	66060582819	24613794576	4664804976
	Coef. Variação	666	212683717886	5776970774	133244985272	75699590740	75969628458	47832717244	5531822363
2010	Máximo	2900	838579003129	30552586861	558603180202	349614949259	259486977022	86208757279	30496201566
	Mínimo	160	5370347390	47523810	1308970420	1115437871	140044762	929931883	78567734
	Média	999	315410911646	10072440841	199548345382	112692955908	86673115996	22985747012	9477522317
	Coef. Variação	884	318905212525	10437682345	201077162073	123437489415	98273932193	29213042339	10607332216
TOTAL	Máximo	2900	838579003129	30552586861	558603180202	349614949259	259486977022	168538455007	30496201566
	Mínimo	66	621909750	2295714	222041019	338708720	15064333	2708170	2295714
	Média	653	159045299297	4703930480	102793636083	57103183538	44678237131	18436167623	4216464968
	Coef. Variação	169	122817714773	3719357377	75115804066	46433367168	42645083622	19294279556	3795439430

FONTE: Elaboração própria

5. Análise dos Resultados

Partindo do pressuposto que o conjunto de bancos em análise actua num mercado competitivo (Khumbhakar, 1987; Zellner, Kmenta e Dréze. 1966), será calculada a eficiência da produção através do Índice de Malmquist com base na Análise Envoltória de Dados (DEA). Este modelo permite-nos identificar a falta de eficiência técnica através de uma redução proporcional de entradas.

Tabela 5.1 – RESULTADOS

BANCOS	ÍND MALMQUIST (PTF)	VAR EFICIÊNCIA TECNICA (TECH)	VAR DA EFICIÊNCIA TECNOL (EFCH)	VAR EFIC PURA (PECH)	VAR ESCALA (SECH)
BAI	1,080	1,073	1,006	1,000	1,006
BFA	0,900	0,923	0,976	1,000	0,976
BPC	1,039	1,039	1,000	1,000	1,000
BIC	0,972	0,971	1,001	1,000	1,001
BESA	0,747	0,791	0,945	0,979	0,965
BSOL	0,922	0,922	1,000	1,000	1,000
BMA	1,077	1,077	1,000	1,000	1,000
BCI	0,909	0,909	1,000	1,000	1,000
BCGTA	1,046	1,046	1,000	1,000	1,000
KEVE	0,930	0,930	1,000	1,000	1,000
BCA	0,925	0,925	1,000	1,000	1,000
BAI BMF	1,160	1,160	1,000	1,000	1,000
MÉDIA	0,970	0,976	0,994	0,998	0,996

FONTE: Elaboração própria

A Tabela 5.1 espelha toda a informação estatística das variáveis, sendo esta análise interpretada da seguinte forma:

- Se o valor for superior a unidade, estamos perante ganhos de produtividade;
- Se o valor for inferior à unidade, estamos perante perdas de produtividade;
- Para valores iguais à unidade (valores neutros), não se verificam nem perdas, nem ganhos de produtividade.

O Índice de Malmquist (PTF), no período de 2005 a 2010, apresenta a variação total da produção das instituições bancárias em análise. Como poderemos verificar, o valor médio da produção é inferior a unidade (0,970), o que nos permite dizer que durante o período em análise se verificaram perdas de 3% no valor médio da produção.

Esta situação advém do facto de mais de 50% das instituições bancárias terem sofrido perdas de produtividade. O BAI, BPC, BMA, BCGTA apresentam uma subida mínima nos ganhos de produtividade que se situa na ordem dos 4% a 8%. O BAI BMF evidencia-se perante as outras instituições, com um crescimento da sua produtividade em 16%, não sendo porém suficiente para inverter a situação negativa em que o sector bancário se encontra.

O Índice de Malmequist (PTF) sofre duas desagregações: variação na eficiência técnica (EFFCH) e a variação na tecnologia (TECH). Como podemos constatar na anterior Tabela 5.1, a eficiência técnica das instituições apresenta uma variação média negativa (perdas) de 2%, o mesmo se verificando na eficiência tecnológica, que tem uma variação média negativa de 1%.

A variação na eficiência Pura e de Escala estão agregadas na eficiência técnica. Através destes dois desagregadores pode-se também verificar que a variação da produtividade é negativa (apresenta perdas).

O resultado das médias anuais (Tabela 5.2) vem complementar a análise efectuada na tabela de resultados anteriormente analisada (Tabela 5.1).

Tabela 5.2 – RESULTADOS DAS MÉDIAS ANUAIS

ANOS (MÉDIA)	ÍND MALMQUIST (PTF)	VAR EFICIÊNCIA TECNICA (TECH)	VAR DA EFICIÊNCIA TECNOL (EFCH)	VAR EFIC PURA (PECH)	VAR ESCALA (SECH)
2006	0,867	0,865	1,003	1,000	1,003
2007	1,313	1,354	0,969	0,983	0,987
2008	0,809	0,784	1,031	1,018	1,013
2009	0,961	0,997	0,964	0,988	0,976
2010	0,969	0,966	1,003	1,004	1,000
TOTAL	0,970	0,976	0,994	0,998	0,996

FONTE: Elaboração própria

O Índice de Malmquist (PTF) apresenta um total de produtividade negativa, isto é, um valor inferior a unidade de 3%. Apenas no ano 2007 o resultado é positivo, com um crescimento de 31%. No ano seguinte dá-se uma grande quebra no crescimento da produção e nos anos que se seguem verifica-se

um crescimento progressivo da produtividade, mas não o suficiente para ultrapassar a unidade. Até 2010 o sector bancário angolano não atinge os valores positivos.

A variação na eficiência técnica também se apresenta negativa, com a excepção do ano 2007.

As tabelas anteriormente analisadas (Tabelas 5.1 e 5.2) permitem assim dizer que nos anos em análise o sector bancário angolano apresenta-se ineficiente em termos de produção.

6. Conclusões do Estudo

A globalização dos mercados e a liberalização das trocas, tornou o sistema económico mais competitivo, sendo uma das grandes preocupações de cada país. Perante o actual processo de globalização, a economia angolana não está imune às constantes alterações da envolvente económica e social. Assim sendo, o incremento da produção de bens invisíveis e das mutações tecnológicas torna difícil e complexa a medição e análise da performance económica e organizacional do país.

Com base no modelo aplicado (modelo não-paramétrico DEA-Malmquist, Fare *et al.*, 1994), procurou-se medir e avaliar a produtividade do Sector Bancário Angolano no período de 2005 a 2010.

Esta tem sido uma técnica bastante eficiente na medição do índice de produtividade de Malmquist. Os ganhos de produtividade calculados no período em análise são desagregados através das variações da eficiência técnica e eficiência tecnologia, permitindo desta forma obter uma informação mais detalhada da produtividade do sector bancário angolano.

Segundo Charnes *et al.*, (1978), Banker *et al.*, (1984) e Fare *et al.*, (1985), a principal vantagem na aplicação do modelo não paramétrico DEA é precisamente o facto de identificar a fronteira de eficiência a partir das unidades produtivas observadas.

Através dos resultados obtidos podemos concluir que no período compreendido entre 2005 a 2010 o índice de produtividade apresenta-se ineficiente (negativo). Nos 12 bancos sujeitos a análise, apenas 7 bancos foram considerados eficientes pelo índice de Malmquist: o BAI com um crescimento de 8%, o BPC 3,9%, o BMA 7,7%, o BCGTA 4,6% e principalmente o BAI BMF com 16%. Todas as outras instituições foram consideradas ineficientes. Esta mesma ineficiência é constatada pela variação da eficiência técnica (TECH). Já a eficiência tecnológica (EFCH) indica uma variação produtiva nula para oito das instituições, apenas apresentando o BAI um crescimento de 0,6 % e o

BIC de 0,1%. Em termos comparativos, é o BAI BMF que apresenta um melhor desempenho, que se destaca pelo índice Malmquist e Eficiência Técnica.

Tendo em conta aos resultados, podemos citar como principais factores de ineficiência, o facto de estas instituições apresentarem problemas em operações de crédito, porque associada a estas operações está o risco de as instituições não reaverem os fundos cedidos.

Por outro lado, esta ineficiência poderá ser explicada pela demora de algumas instituições em acompanhar as frequentes mudanças ocorridas no mercado, como as variações das taxas de juros, assim como a tendência de associação com empresas de outros sectores, com a finalidade de expandir a oferta de crédito, para além da venda de outros produtos e serviços bancários a novos clientes.

Referências Bibliográficas

- BANKER, R. D., CHARNES, A. e COOPER, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30, 1078-1092
- BJUREK, H. (1996). The Malmquist Total Factor Productivity Index, *Scandinavian Journal of Economics*, 98, 303-313
- BPI, Estudos Económicos e Financeiros: <http://www.bpiinvestimentos.t/Research>
- CATELLI, A. (2001). *Controladoria: uma abordagem da gestão económica*. 2ª Ed. São Paulo: Atlas
- CAVES, D. W., CHRISTENSEN, L. R. e DIEWERT, W. E. (1982). Multilateral Comparisons of Output, Input, and Productivity Using Superlative Index Numbers, *Economic Journal*, Royal Economic Society, Vol. 92(365), March, 73-86
- CHARNES, A., COOPER W. W. e RHODES E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operations Research*, 2, 429-444
- DYSON, R. G., ALLEN, R., CAMANHO, A. S., PODINOVKI, V. V., SARRICO, C. S. e SHALE, E. A. (2001). Pitfalls and protocols in DEA. *European Journal Operation Research*, 132: 245-259
- FARE, R. GROSSKOPF, S. e KNOX LOVELL, C. A. (1985). *The Measurement of Efficiency and Production*. Kluwer-Nijhoff Publishing, Boston
- FARE, R., GROSSKOPF, S., NORRIS, M. e ZHANG, Z. (1994). Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries. *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 84(1), March, 66-83
- IRÁIROZ, B., RAPÚN, M. e ZABALETA, I. (2001). La agricultura y la industria agroalimentaria. *Papeles de Economía Española: Economía de las Comunidades Autónomas*. - N. 19, 145-160

- KHUMBHAKAR, S. C. (1987). Production frontiers and panel data: an application to US class 1 railroads, *Journal of Business and Economic Statistics*, 5 (2), 249-255.
- LEVINE, R. (2002). Bank-based or Market-based financial systems: Which is better? , *NBER Working Paper Series*, Working Paper 9138
- LIMA, J. D. (2002). *Indicadores de Performance Bancária: análise de vulnerabilidade do sistema financeiro brasileiro em 1995 e 2000*. Dissertação. Brasília
- LLEWELLYN, D. T. (1986). *Regulation and Supervision of Financial Institutions*, London, Chartered Institute of Bankers
- MARQUES, F. T., MATIAS, A. B. e CAMARGO JUNIOR, A. S. (2004). *Desempenho dos comerciais e múltiplos de grande porte no Brasil*, CLADEA
- MOREIRA, S. (2008). *Análise da eficiência dos hospitais-empresa: uma aplicação da Data Envelopment Analysis*, Boletim Económico – Banco de Portugal, 14 (1), 127-150
- NETO, A. (2010). *Estrutura e Análise de Balanços: em enfoque económico-financeiro*. 9ª Ed., São Paulo: Atlas
- NETO, A. (2011). *Mercado Financeiro*. 11ª Ed., São Paulo: Atlas
- PEREZ JR., J. H. e BEGALLI, G. A. (1999). *Elaboração das Demonstrações Contábeis*. 2ª Ed. São Paulo: Atlas
- Relatório & Contas KPMG Auditores e Consultores Angola, SARL, disponível em http://www.caaei.org/KPMG_PESQUISA_BANCARIO_ANGOLA_2009.pdf
- Relatório & Contas Delloitte, Banca em Análise 2009, disponível em [http://www.deloitte.com/assets/.../pt\(pt\)_fsi_bancaangola_08102009.pdf](http://www.deloitte.com/assets/.../pt(pt)_fsi_bancaangola_08102009.pdf)

VARIAN, H. R. (1990). A Solution To The Problem Of Externalities And Public Goods When Agents Are Well-Informed, *Michigan - Center for Research on Economic & Social Theory*, Papers 90-01

VASSILOGLOU, M. e D GIOKAS, D. (1990). A study of the Relative Efficiency of Bank Branches: An Application of Data Envelopment Analysis, *Journal of the Operational Research Society*, Vol 41, No 7, 591-597

www.bna.ao – acedido no período de Dezembro de 2010 a Março de 2011

www.inf.org – acedido no período de Dezembro de 2010 a Março de 2011

ZELLNER, A., KMENTA, J. e DRÉZE, J. (1966). Specification and estimation of Cobb-Douglas Functions”, *Econometrica*, 34, 784-795.